ROTHENBERGER

Asada
環境を守る親切ツール

管内検査カメラ
ローカム／ローカムカラー
ローカムスーパー／ローカムカラースーパー

取 扱 説 明 書

〔 ご使用前には必ず本書をお読みください。 〕

IM0402

安全にご使用いただくために

このたびは、当社の管内検査カメラ“ ローカム ”シリーズをお買い上げいただきましてありがとうございます。

●本書はお使いになる方に必ずお渡しください。
●ご使用前に必ず本書を最後までよく読み、確実に理解してください。
●適切な取り扱いで本製品の性能を充分発揮させ、安全な作業をしてください。
●本書は本製品と一緒にお使いになる方がいつでも取り出せるところへ保管してください。
●本製品が届いたときには次の点をご確認ください。
・ご注文の商品の仕様と違いがないか。
・輸送中の事故などで破損、変形していないか。
・付属品などに不足はないか。

万一不具合が発見された場合は、至急お買い上げの販売店、または当社支店、営業所へお申し付けください。

（本書記載内容は、改良のため予告なしに変更することがあります）

警告表示の分類

本書および本機に使用している警告表示は、次の３つのレベルに分類されます。

⚠ 危険

本機に接触または接近する使用者、第三者等がその取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性が高い危険な状態。

⚠ 警告

本機に接触または接近する使用者、第三者等がその取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。

⚠ 注意

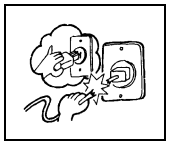
本機に接触または接近する使用者、第三者等がその取り扱いを誤ったり、その状況を回避しない場合、軽傷または中程度傷害を招く可能性が高い危険な状態。

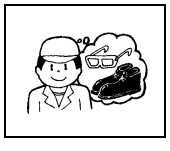
記号

火気厳禁

感電

火災


断線


保護具着用

分解禁止

取扱説明書

その他

目次

安全にご使用いただくために …… P.1

安全上のご注意 …… P.3

１．製品の構成

１）各部の名称（本体） …… P.5

２）各部の名称（操作部） …… P.5

３）仕様 …… P.6

４）標準付属品 …… P.6

５）別販売品 …… P.6

６）別販売品　ミニ・モジュール …… P.6

７）別販売品　トランスミッタおよびレシーバ …… P.6

２．使用方法

１）使用前の準備 …… P.7

２）映像を見る（ローカム／ローカムスーパー） …… P.7

３）映像を見る（ローカムカラー／ローカムカラースーパー） … P.8

４）市販のビデオに録画する …… P.8

５）録画した映像をモニターで再生する …… P.8

６）カメラヘッドを配管内に挿通する …… P.9

３．保守・点検

１）各部の点検 …… P.12

２）各部の清掃 …… P.13

３）保管について …… P.13

４．修理・サービスを依頼される前に …… P.14

安全上のご注意

■ここでは、本機を使用するにあたり注意していただきたい一般的な注意事項を示します。
■作業要所での詳しい注意事項は、この後の各章で記載しています。

⚠ 警告

分解禁止

◆修理技術者以外は絶対に分解しないでください。
◆改造は絶対に行わないでください。
◆カメラケーブルを扱うときには、必ずゴム（皮）手袋を着用してください。
☆作業中、カメラケーブルに異物が付着する場合があります。

感電

◆雨中や濡れた手で操作しないでください。
☆雨中や濡れた手で電源プラグを抜き差ししたり、各スイッチ類を操作すると感電する恐れがあります。
◆電源プラグは、常に点検し異常がないことを確認した上、がたつきがないように、しっかりとコンセントに差し込んでください。
☆電源プラグに、ほこりや油脂分が付着していたり、接続が不完全な状態では感電や火災の原因となります。

保護具着用

◆電源コードを引っ張ったり、電源コードでプラグの抜き差しを行わないでください。
☆感電や火災、ケガの原因となります。
◆電源はＡＣ１００Ｖを使用してください。
☆発熱、発煙、発火の原因となります。
☆機銘板、本取扱説明書に記載の仕様を参照してください。

断線

火気厳禁

◆ガソリンやシンナー、可燃性ガスが漏れる恐れのある場所では使用しないでください。
◆本機から離れるときや、停電、保守、点検のときには、必ずスイッチをＯＦＦにして電源プラグを抜いてください。

⚠ 注意

その他

◆本機を担当者以外に操作させないよう管理してください。
◆結果の予測ができない、または確信の持てない取り扱いはしないでください。

⚠ 注意

◆本機を使用目的以外の用途には使用しないでください。
☆本機は各種配管内を検査するための機械です。
◆本機に負担のかかる無理な使用はしないでください。
◆作業場など本機の周辺は整理整頓し、常にきれいな状態を保ってください。
☆作業環境が悪いと事故の原因となります。

その他

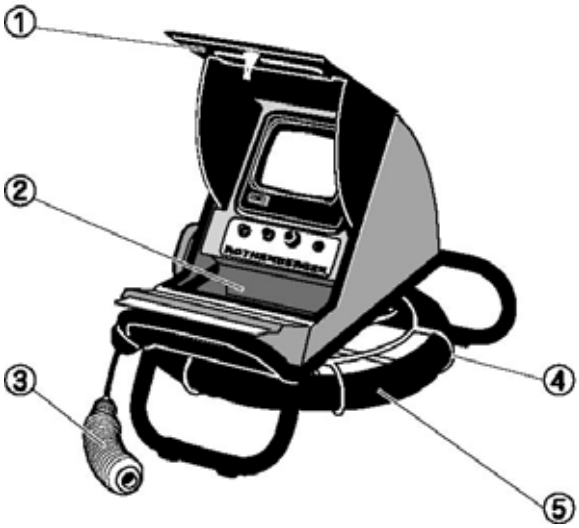
◆疲労、飲酒、薬物などの影響で作業に集中できないときは操作しないでください。
◆本機を使用しないときは、乾燥した場所で子供の手の届かないまたは、鍵のかかる場所に保管してください。
◆ガソリン、化学薬品などの配管検査には使用しないでください。
☆事故や故障の原因となります。
◆本書および当社カタログに記載されている指定の付属品、別販売品以外は使用しないでください。
☆事故や故障の原因となります。

取扱
説明書

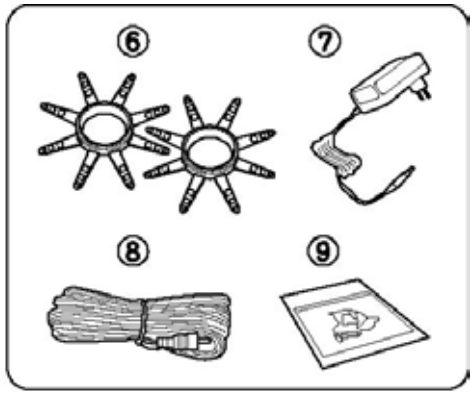
◆本機を落としたりぶつけたりした場合は、ただちに破損、亀裂、変形などがないか点検してください。
☆破損、亀裂、変形などがある状態で作業を行うと、怪我や事故の原因となります。
◆各部に変形、腐食などがないか日常点検を行ってください。
◆本機の異常（異臭、振動、異常音）に気づいたときは、ただちに停止し、本書の P.14「４．修理・サービスを依頼される前に」を参照してください。また、むやみに分解せず点検や修理を依頼してください。
☆修理はお買い上げの販売店、または当社支店、営業所にお申しつけください。

1.製品の構成

1）各部の名称（本体）



標準付属品



	名　称		名　称		名　称
①	防護カバー	④	ケーブルドラム	⑦	ＡＣ アダプタ
②	収納ボックス	⑤	カメラケーブル	⑧	ＡＶ ケーブル
③	カメラヘッド	⑥	星形ガイド	⑨	取扱説明書

2）各部の名称（操作部）

ﾛｰｶﾑおよびﾛｰｶﾑｽｰﾊﾟｰ

ﾛｰｶﾑｶﾗｰおよびﾛｰｶﾑｶﾗｰｽｰﾊﾟｰ

	名　称		名　称		名　称
①	モニター	⑤	ﾋﾞﾃﾞｵ入力端子	⑨	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗﾝﾄﾞ調整ﾉﾌﾞ（切替ｽｲｯﾁ）
②	ﾌﾞﾗｲﾄ調整ﾉﾌﾞ	⑥	ﾋﾞﾃﾞｵ出力端子		
③	ｺﾝﾄﾗｽﾄ調整ﾉﾌﾞ	⑦	ﾘｾｯﾄﾎﾞﾀﾝ	⑩	ﾗｲﾄｽｲｯﾁ
④	ﾓﾆﾀｰｽｲｯﾁ	⑧	ﾋﾞﾃﾞｵｽｲｯﾁ	⑪	電源

＊⑦ﾘｾｯﾄﾎﾞﾀﾝは“ﾛｰｶﾑｽｰﾊﾟｰ”と“ﾛｰｶﾑｶﾗｰｽｰﾊﾟｰ”のみ

3）仕様

品名		ﾛｰｶﾑ	ﾛｰｶﾑｶﾗｰ	ﾛｰｶﾑｽｰﾊﾟｰ	ﾛｰｶﾑｶﾗｰｽｰﾊﾟｰ
ｺｰﾄﾞ番号		R69000NT	R69200NT	R69010NT	R69210NT
電源		AC100V			
ｶﾒﾗﾍｯﾄﾞ外径		33mm			
照明装置		LED			
適用配管径	直管	40mm～150mm			
	曲管	50mm～150mm			
防水能力		耐圧 0.1MPa（水深 10m）			
使用温度		－10℃～＋50℃			
ｹｰﾌﾞﾙ長さ		36m			
ｹｰﾌﾞﾙ径		4.5mm			
出力方式		NTSC 方式に準拠			
出力端子		RCA ピンジャック			
質量		12kg			
大きさ		510×415×365mm			

4）標準付属品

ｺｰﾄﾞ番号	品　　名
R82306	星形ガイド
－	AC アダプタ
－	AV コード
R69080	カメラケーブル組

ｺｰﾄﾞ番号	品　　名
R82306	星形ガイド
R69100NT	カメラヘッド組　＊①
R69205NT	カメラヘッドカラー組　＊②
R69998	取扱説明書

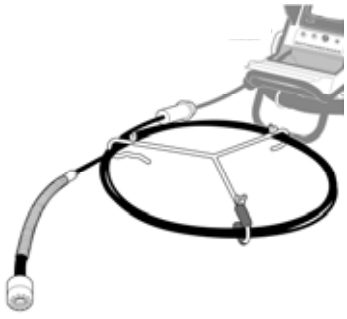
＊①ローカムおよびローカムスーパーに付属　＊②ローカムカラーおよびローカムカラースーパーに付属

5）別販売品

ｺｰﾄﾞ番号	品　　名
R69300NT	ミニ・モジュール
R69350NT	ミニ・モジュールカラー
R69101NT	トランスミッタ
R69206NT	トランスミッタカラー

ｺｰﾄﾞ番号	品　　名
R69225	レシーバ
R74628	センタリングガイド
R69996	補助カメラケーブル組
—	—

6）別販売品　ミニ・モジュール



40mm 配管用
カメラヘッド

7）別販売品　トランスミッタおよびレシーバ

２．使用方法

１）使用前の準備

１－１）使用環境

□次の使用環境を充分考慮して、本機を使用してください。

☆雨中や本機内部に水の入りやすい場所では、使用しないでください。

☆本機周辺は充分な作業スペースを確保してください。

１－２）運搬

⚠ 警告

◆本機は重量物（本体１２ｋｇ）ですので、持ち上げるときは ひざを曲げ、腰に負担がかからないようにしてください。

２）映像を見る（ローカム/ローカムスーパーの場合）

２－１）モニターに映し出す

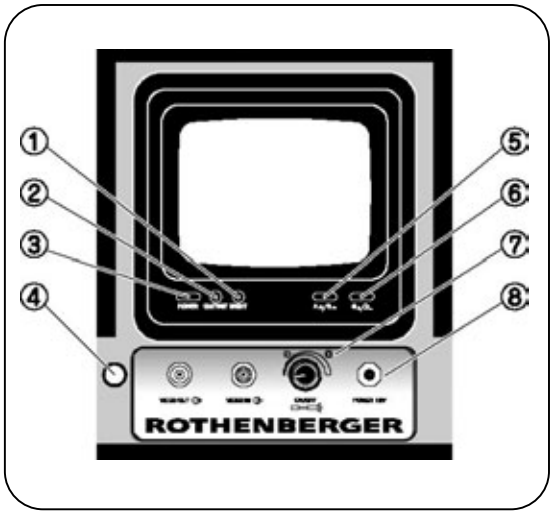
・電源アダプタＡＣ（ローカム）をＡＣアダプタに差し込みます。（⑧）

・ＡＣアダプタを本体と電源に接続します。

・ビデオスイッチを“ Ａ ”にします。（⑤）

・モニタースイッチを“ ＯＮ ”にします。（③）

・ライトスイッチを回し、カメラヘッド組のライトを点灯させます。（⑦）



２－２）バックグランドを調整する

・カメラヘッド組の周囲の明るさによって切り替えてください。（⑥）

・周囲が明るい場合は“ ✸ ”へ

・周囲が暗い場合は“ ☽ ”へ

２－３）コントラストを調整する

・モニターに映し出される映像にメリハリをつける場合に調整してください。（②）

☆出荷時調整済み

２－４）ブライトを調整する

・モニターの明るさを調整します。（①）

☆出荷時調整済み

２－５）カウンタ表示を“ ０ｍ ”にする

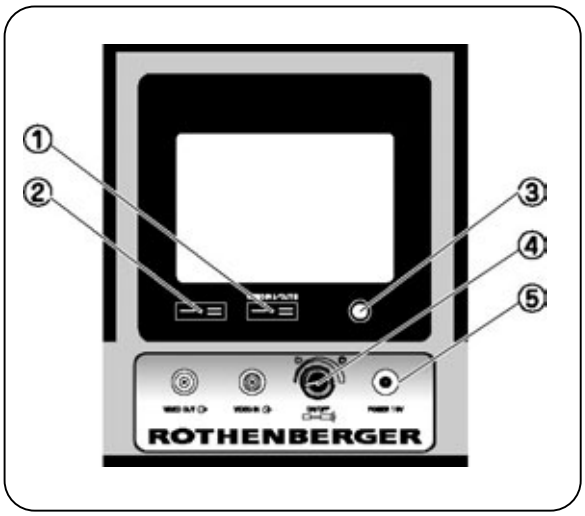
・リセットボタンを押して、モニターに表示されるカウンタが“ ０ｍ ”にします。（④）

☆ローカムスーパーおよびローカムカラースーパーのみ装備

3）映像を見る（ローカムカラー/ローカムカラースーパーの場合）

3－1）モニターに映し出す

・電源アダプタＡＣ（ローカム）をＡＣアダプタに差し込みます。(⑤)
・ＡＣアダプタを本体と電源に接続します。
・ビデオスイッチを“ － ”にします。(②)
・ライトスイッチを回し、カメラヘッド組のライトを点灯させます。(④)
・カメラヘッド組の周囲状況によって、バックグランドを調整してください（①)



3－2）カウンタ表示を“ 0ｍ ”にする

・リセットボタンを押して、モニターに表示されるカウンタが“ 0ｍ ”にします。(③)
☆ローカムスーパーおよびローカムカラースーパーのみ装備

4）市販のビデオに録画する

・次頁配線図のとおり、本機および市販のビデオデッキを接続してください。

（ローカムおよびローカムスーパーの場合）

・『2）映像を見る（ローカム/ローカムスーパーの場合)』の手順に沿って、映像を映し出してください。
・ビデオデッキの録画ボタンを押すと同時に録画を開始します。

（ローカムカラーおよびローカムカラースーパーの場合）

・『3）映像を見る（ローカムカラー/ローカムカラースーパーの場合)』の手順に沿って、映像を映し出してください。
・ビデオデッキの録画ボタンを押すと同時に録画を開始します。

5）録画した映像を本機のモニターで再生する

・次項配線図のとおり、本機および市販のビデオデッキを接続してください。

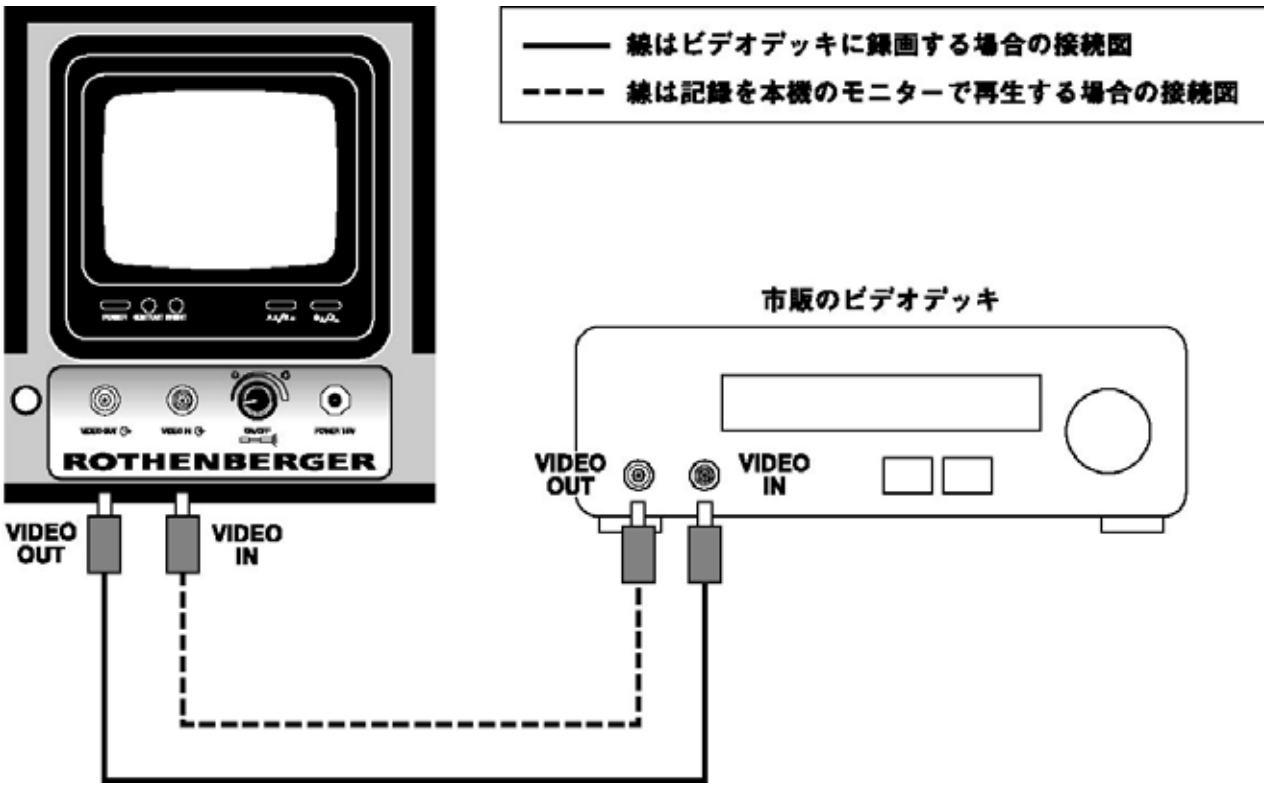
（ローカムおよびローカムスーパーの場合）

・ビデオスイッチを“ Ｂ ”にしてください。
・モニタースイッチを“ ＯＮ ”にします。
・ライトスイッチを回し、カメラヘッド組のライトを点灯させます。
・ビデオデッキの再生ボタンを押すと再生を始めます。

（ローカムカラーおよびローカムカラースーパーの場合）

・ビデオスイッチを“ ＝ ”にしてください。
・ライトスイッチを回し、カメラヘッド組のライトを点灯させます。
・ビデオデッキの再生ボタンを押すと再生が開始します。

ビデオデッキとの接続図



6）カメラヘッドを配管内に挿通する

6-1）小口径配管に挿通する

・カメラホルダーからカメラヘッドを取り出す。
・カメラケーブルを引き出しながら、カメラヘッドを配管内に挿通する。
☆カメラヘッドの挿通可能管径は、直管で４０mm以上、曲管で５０mm以上です。
ただし、配管内の状況により変化することがあります。

6-2）大口径配管に挿通する

・カメラホルダーからカメラヘッドを取り出す。

・星形ガイドを広げながら、カメラヘッドに取りつけてください。

☆星形ガイドの使用は下図を参照してください。（図１および図２）

・カメラケーブルを引き出しながら、カメラヘッドを配管内に挿通してください。

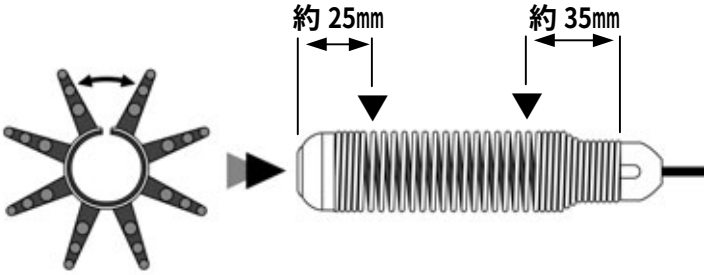


図１

配管径に合わせて星形ガイドを
ニッパ等で切断してください。

図２

⚠注意

その他

◆カメラヘッドを配管内に挿通させる場合、挿入口から離れたところでカメラケーブルを持たないようにしてください。

☆カメラケーブルのたわみが大きくなると、カメラケーブルが折れる原因となります。

◆カメラヘッドが配管内において、挿通しづらいとき、引っかかって引きにくいときは、無理に引かないで数回前後させてから引き抜いてください。

☆カメラヘッド、カメラケーブルに無理な力が加わると破損の原因となります

◆カメラヘッド、カメラケーブルの耐防水圧力は０．１ＭＰａです。０．１ＭＰａ以上の圧力のかかるところでは使用しないでください。

☆カメラヘッド、カメラケーブルが破損する恐れがあります。

３．保守・点検

⚠警告

感電

◆保守・点検する場合には、必ず電源プラグを外して行ってください。
☆電源の入ったままで、不用意に本機に触れると感電する恐れがあります。

分解禁止

◆修理技術者以外は絶対に分解しないでください。
◆改造は絶対に行わないでください。

⚠注意

保護具
着用

◆保守・点検のときはゴム（皮）手袋を着用してください。
☆カメラケーブルに異物が付着している場合があり、不用意に触れるとケガをする恐れがあります。
◆作業終了後、土、砂、水分などを付着したままにしておくと、本機がサビついて本機内部の故障の原因となります。必ず清掃して保存してください。
◆清掃のときは、乾いた布、水、石鹸水をつけた布などで拭くようにしてください。
☆ガソリン、シンナー、石油、灯油などを付着させると本機およびカメラヘッド、カメラケーブルを傷める恐れがあります。

その他

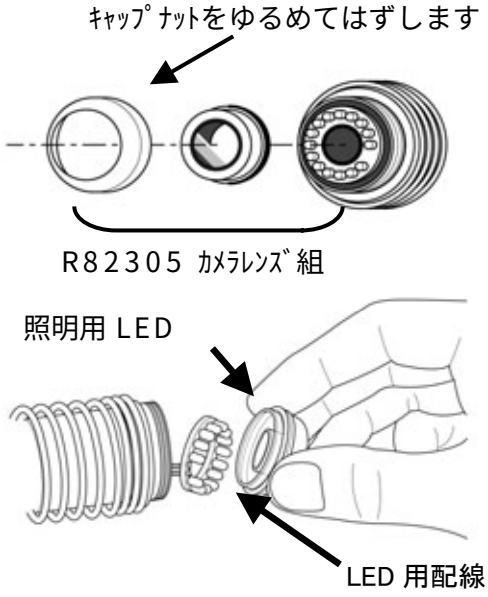
◆カメラヘッド、カメラケーブルは防水仕様となっていますが、モニターおよび操作スイッチ類は防水仕様になっていません。モニター、操作スイッチ類には水がかからないよう注意してください。
☆モニター、操作スイッチ類に水がかかるとサビたり故障の原因となります。
◆カメラヘッド、カメラケーブルの耐防水圧力は０．１ＭＰａです高圧洗浄機などを使用して高圧水で清掃しないでください。

1）各部の点検

□次の個所を定期的に点検し、修正または交換を行ってください。

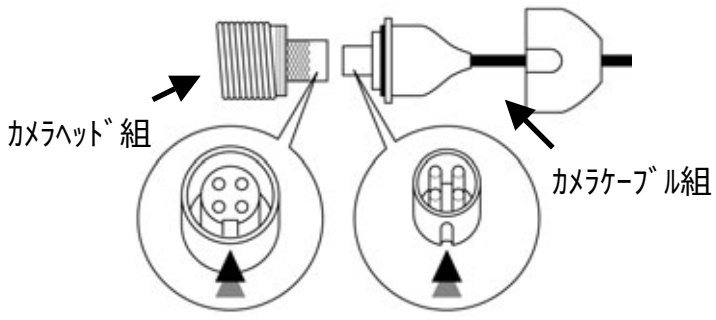
★各部の緩み（→増し締め）
★本体外傷（→修理／交換依頼）
★電源コードの断線、損傷（→交換依頼）
★カメラレンズの損傷（→交換依頼）
★カメラケーブルの傷、折れ（→交換依頼）

1-1）カメラレンズの交換方法



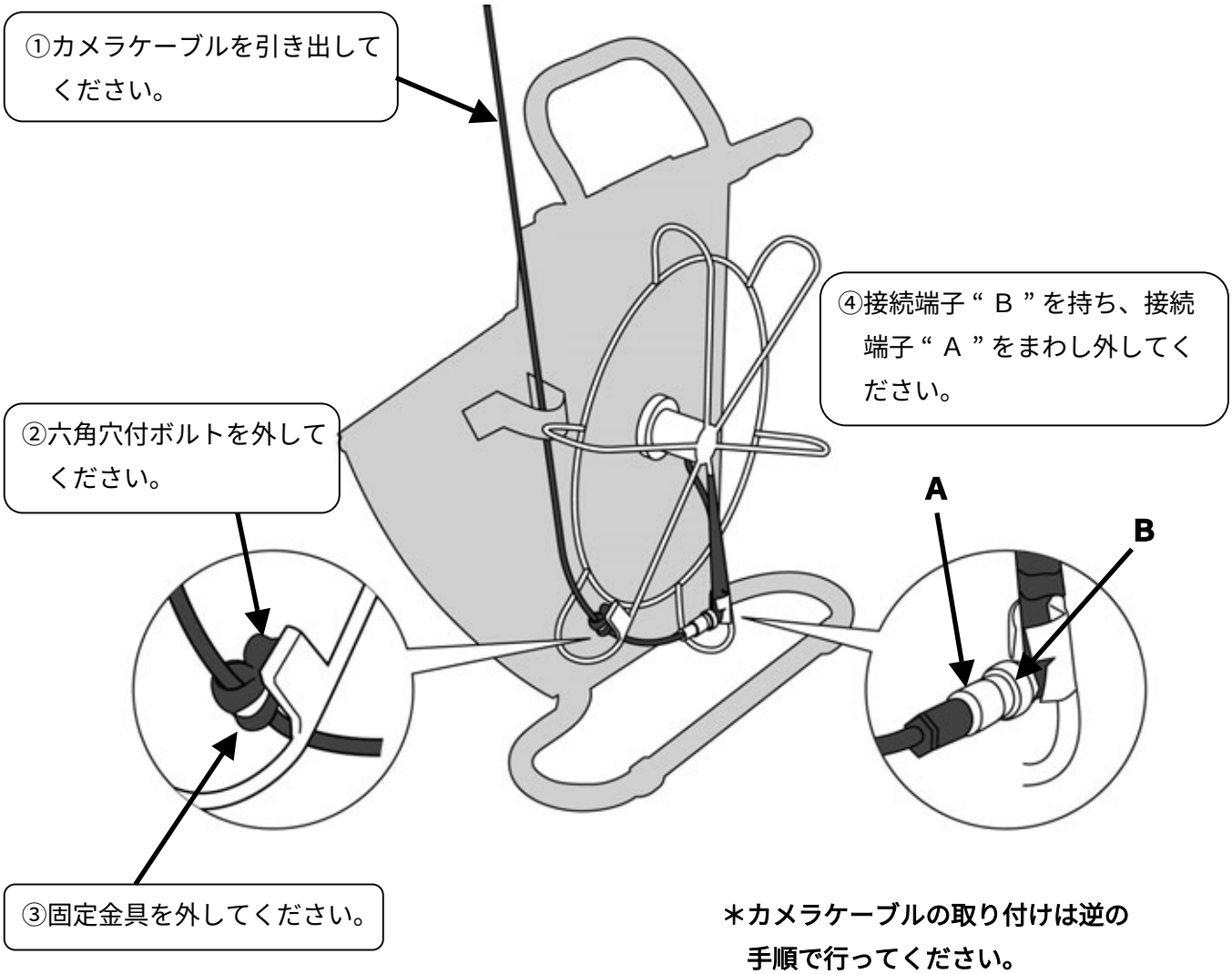
＊照明用ＬＥＤはカメラヘッド組と接続されています。カメラレンズ組を取り外すときにはＬＥＤ用配線を切断しないように注意してください。

1-2）カメラヘッド組の交換方法



＊カメラヘッド、カメラケーブルの接続部端子に　ある凹凸を合わせて接続してください。

1-3）カメラケーブル組の交換方法



＊カメラケーブルの取り付けは逆の手順で行ってください。

2）各部の清掃

□『３．保守・点検』を参照して各部の清掃を行ってください。

3）保管について

□次のような場所には保管しないでください。

★子供の手が届いたり、簡単に持ち出せる場所
★軒先など、雨がかかったり湿気のある場所
★直射日光のあたる場所や高温になる場所
★引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所

５．修理・サービスを依頼される前に

現　　象	原　　因	対　　策
映像が映らない	①電源コードが接続されていない ②ビデオスイッチが“Ｂ”または“＝”になっている ③モニタースイッチがＯＦＦになっている ④ライトスイッチがＯＦＦになっている ⑤本機内の断線など ⑥モニターの故障 ⑦カメラヘッドとカメラケーブルが正しく接続されていない ⑧カメラヘッドの故障 ⑨カメラケーブルの折れ、曲がりなどがある	①電源コードを接続してください ②ビデオスイッチが“Ａ”または“－”にしてください（→P．７　P．８） ③モニタースイッチをＯＮにしてください（→P．７、８） ④ライトスイッチをまわしてＯＮにしてください（→P．７，８） ⑤弊社／修理工場にて修理 ⑥弊社／修理工場にて修理、交換 ⑦正しく接続してください ⑧弊社／修理工場にて修理、交換 ⑨弊社／修理工場にて修理、交換
映像の映りが悪い	①照明が明るすぎる ②背景画像の選択が悪い ③モニターに光があたっている	①ライトスイッチを調整してください（→P．７、８） ②バックグランドを“★”にしてください（→P．７） ③光があたらないようにしてください
ビデオに録画/再生できない	①ビデオスイッチが“Ａ”または“－”になっている ②ビデオ出力端子、入力端子の接続不良 ③本機内の断線などの異常 ④ビデオ、デジタルコンバータの故障	①ビデオスイッチを“Ｂ”または“＝”にしてください（→P．８） ②正しく接続してください ③弊社／修理工場にて修理、交換 ④お買い上げの販売店にお問い合わせください

ローカム　シリーズ

製造番号　：
購入年月日　：　　年　　月
お買い求めの販売店　：

Asada
アサダ株式会社

本　　社 名古屋市北区上飯田西町3-60　☎(052) 911-7165
東京支店 ☎(03) 3635-2511　高崎営業所 ☎(027) 324-0821
名古屋支店 ☎(052) 911-7161　さいたま営業所 ☎(048) 653-4121
大阪支店 ☎(06) 6743-3991　横浜営業所 ☎(045) 441-4331
札幌営業所 ☎(011) 704-4391　広島営業所 ☎(082) 238-1277
仙台営業所 ☎(022) 258-6811　福岡営業所 ☎(092) 474-4137

海外事業所
アサダ・タイランド社　（タ　イ）
台湾浅田股份有限公司　（台　湾）
アサダ・アーロンコ マシナリー社（マレーシア）
上海浅田進出口有限公司　（中　国）
アサダトレーディング USA　（アメリカ）
URL　http://www.asada.co.jp

工　場
犬山工場　（愛知県）
第一精工株式会社　（三重県）
アサダ・マシナリー社　（タ　イ）
E-mail:sales@asada.co.jp

R69992